



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Program zajęć wyrównawczych z matematyki w klasie trzeciej.



Opracowali:

Małgorzata Gomułka

Joanna Skubiszewska



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

1. O programie

Program zajęć wyrównawczych z matematyki jest zgodny z podstawą programową zawartą w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. Przeznaczony jest dla uczniów klas trzecich, u których stwierdzono obniżony poziom umiejętności matematycznych. Program napisany został na potrzeby zajęć dodatkowych w celu ograniczenia ryzyka występowania u uczniów trudności szkolnych.

Program zawiera: cel główny, cele szczegółowe, treści nauczania w powiązaniu z procedurami osiągania celów.

Treści nauczania zawarte w programie nie muszą być zrealizowane przez nauczyciela prowadzącego zajęcia wyrównawcze z matematyki w całości. Nauczyciel ma prawo dobierać treści do indywidualnych potrzeb edukacyjnych swoich uczniów spełniając w ten sposób założenia programu (cel główny i cele szczegółowe).

2. Cel główny programu

Podniesienie poziomu umiejętności matematycznych uczniów klas początkowych i ograniczanie pierwszych symptomów trudności szkolnych.

Cele edukacyjne

- ✚ Wdrażanie do samodzielności, odpowiedzialności, współpracy;
- ✚ Pogłębianie wiary we własne możliwości;
- ✚ Zachęcanie do aktywności i pokonywania trudności;
- ✚ Kształtowanie pojęcia sukcesu i umożliwienie dziecku przeżycia go;
- ✚ Stworzenie przyjaznej atmosfery w celu rozładowania napięcia;
- ✚ Pobudzanie i rozwijanie wyobraźni;
- ✚ Poszerzenie słownictwa dziecka;
- ✚ Utrwalanie podstawowych pojęć matematycznych;
- ✚ Rozwijanie logicznego myślenia i wyciągania wniosków;
- ✚ Doskonalenie porównywania, rozpoznawania, kojarzenia, rozumienia tekstu, korzystania z informacji;
- ✚ Wdrażanie do słuchania i rozumienia poleceń;
- ✚ Pokazanie sposobów rozwiązywania problemów matematycznych;
- ✚ Ćwiczenie umiejętności rachunkowych i pamięci;
- ✚ Doskonalenie umiejętności praktycznych



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

3. Treści kształcenia i procedury osiągnięcia celów

Treści kształcenia ułożono w sposób spiralny, tzn. że treści wprowadzone w klasie niższej są pogłębiane w klasie wyższej w celu dostosowania podawanej wiedzy do możliwości poznawczych ucznia oraz jej utrwalenia. Aby osiągnąć zamierzone cele, nauczyciel podczas pracy z grupą, powinien: stosować indywidualizację procesu nauczania, przestrzegać zasad dydaktycznych, wyzwać aktywność u każdego ucznia, dbać o właściwą motywację do uczenia się, wzmacniać każdy wysiłek ucznia i umożliwić mu przeżycie sukcesu, wykorzystywać różnorodne, dostępne środki dydaktyczne oraz różnicować metody pracy.

Klasa III Treści kształcenia

Przeliczanie elementów zbioru. Liczenie po 1, dziesiątkami do 100, setkami do 1000.

Zapisywanie i odczytywanie liczb zapisanych cyframi do 1000.

Porównywanie liczb w zakresie 1000 werbalnie i z użyciem znaków $<$, $>$, $=$.

domy po swojej stronie ulicy;

Ćwiczenia z kartą pracy;

Nanoszenie podanych liczb na oś liczbową z określaniem: większa od, mniejsza od;

Rachunek pamięciowy w zakresie 100 w obrębie czterech działań. Sprawdzanie dodawania za pomocą odejmowania, mnożenia za pomocą dzielenia.

Procedury osiągnięcia celów

Organizowanie różnorodnych zabaw z przeliczaniem i liczeniem jako wstęp do zajęć, przy okazji innych ćwiczeń lub jako przerwę śródlekcyjną połączoną z aktywnością ruchową, np.

- zabawy manipulacyjne, klasyfikowanie różnorodnych obiektów w zbiory, przeliczanie ich;

- zabawa matematyczna „Łańcuszek” - liczenie podanym sposobem przez grupę dzieci (każde podaje właściwą liczbę w określonej kolejności);

- liczenie wspak, zabawa odliczanie do...

- zabawa ruchowa „Stonoga”;

„Oswajanie” pozycyjnego systemu dziesiątkowego przez zapisywanie liczb w tabelkach pozycyjnych, wskazywanie cyfry jedności, dziesiątki, setki, układanie różnych liczb z podanych cyfr, odnajdywanie podanej liczby na obrazku;

Porządkowanie numerów rosnąco i malejąco w postaci zabaw w grupach z elementami rywalizacji, np. która grupa szybciej ustawi

Organizowanie atrakcyjnych dla dzieci sposobów ćwiczeń rachunku pamięciowego, np. odkodowywanie barw rysunku konturowego z działań, rywalizacja w milczkach matematycznych, konstruowanie



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

gier planszowych i zabawa nimi, układanie puzzli matematycznych lub pussów.

Rozwiązywanie jednodziałowych równań z niewiadomą w postaci okienka.

Rozwiązywanie zadań tekstowych za pomocą jednego działania na porównywanie różnicowe.

Kształcenie matematycznych umiejętności praktycznych, gdzie uczeń:

1. Wykonuje łatwe obliczenia pieniężne, zna pojęcia: cena, ilość, wartość; radzi sobie w sytuacjach codziennych wymagających takich umiejętności.
2. Mierzy i zapisuje wynik pomiaru długości, szerokości i wysokości przedmiotów oraz odległości między nimi; posługuje się jednostkami: milimetr,

Rozwiązywanie równań sposobem intuicyjnym (jaka liczba ukryła się pod okienkiem?) Uzupełnianie grafów i drzewek matematycznych. Ilustrowanie działań na osi liczbowej.

Analiza treści zadania, wyszukiwanie informacji istotnych, analiza danych liczbowych, szukanie sposobu rozwiązania z uwzględnieniem metody graficznej, zapis w postaci działania matematycznego, rachunek pamięciowy, formułowanie odpowiedzi. Podczas pracy należy wykorzystywać zadania z danymi zapisanymi w różny sposób (tabela, wykres, rysunek z podpisami). Szczególny nacisk kładziemy na analizę zadań niestandardowych.

Ciekawą formą zajęć może być tu drama, podczas której dzieci układają i przedstawiają treść zadań, a drużyna przeciwna je rozwiązuje ciekawie improwizując odpowiedź.

Ćwiczenie umiejętności praktycznych metodą czynnościową, w której istotną rolę odgrywa pomysłowość, inwencja twórcza nauczyciela oraz wykorzystanie różnorodnych środków dydaktycznych. Warto pamiętać o zintegrowaniu ćwiczeń praktycznych z tematami realizowanymi podczas innych zajęć.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

centymetr, metr; wykonuje łatwe obliczenia dotyczące tych miar (bez zamiany jednostek i wyrażeń dwumianowanych w obliczeniach formalnych).
3. Używa pojęcia kilometr w sytuacjach życiowych, np. jechaliśmy autobusem 30 kilometrów (bez zamiany na metry).
4. Waży przedmioty, używając określeń: kilogram, pół kilograma, dekagram; wykonuje łatwe obliczenia, używając tych miar (bez zamiany jednostek i bez wyrażeń dwumianowanych w obliczeniach formalnych).
5. Odmierza płyny różnymi miarkami; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra.
6. Odczytuje temperaturę (bez posługiwania się liczbami ujemnymi), określa ile stopni jest powyżej, poniżej zera.
7. Odczytuje i zapisuje liczby w systemie rzymskim od I do XII.
8. Podaje i zapisuje daty; zna kolejność dni tygodnia i miesięcy; porządkuje chronologicznie daty; wykonuje obliczenia kalendarzowe w sytuacjach życiowych.
9. Odczytuje wskazania zegarów, w systemach 12- i 24-godzinnych, wyświetlających cyfry i ze wskazówkami; posługuje się pojęciami: godzina, pół godziny, kwadrans, minuta; wykonuje proste obliczenia zegarowe (pełne godziny).

Rozpoznawanie i nazywanie figur geometrycznych (koło, trójkąt, prostokąt, kwadrat) ułożonych w różnorodnych pozycjach na płaszczyźnie.

Zabawy manipulacyjne klockami: układanie i odwzorowywanie motywów, tworzenie mozaik, kontynuowanie rytmów.
Twórcze prace plastyczne z wykorzystaniem kalkowania, pieczętkowania, odrysowywania figur, itp.
Odgadywanie jaka figura schowała się za ?

(widoczny jest tylko fragment).

Zabawy tangramami.

Rysowanie odcinków o podanej długości.

Obliczanie obwodów trójkątów, kwadratów i prostokątów.

Rysowanie figur w pomniejszeniu i powiększeniu oraz dorysowywanie drugiej połowy figury symetrycznej.

Ćwiczenia w rysowaniu odcinków na kartach w kratkę i gładkich w różnych położeniach. Obliczanie obwodów figur w odniesieniu do sytuacji praktycznych oraz w zadaniach typowo matematycznych.
Rysowanie figur (wzorów) na bazie siatki kwadratowej. Zwrócenie szczególnej uwagi na zachowywanie proporcji rysowanych figur oraz odległości względem osi symetrii.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Ocena postępów i ewaluacja

Na jednym z pierwszych zajęć należy przeprowadzić diagnozę wstępną w postaci testu. Test diagnozujący nie podlega ocenie, tylko analizie ilościowej i jakościowej. W czasie prowadzenia zajęć nauczyciel stosuje wobec swoich uczniów wyłącznie ocenianie kształtujące. Na zakończenie przeprowadza się powtórnie test diagnozujący i dokonuje się jego analizy. Ewaluację sporządza się na podstawie analizy porównawczej wyników uczniów w skali staninowej.

Test diagnozujący dla klasy III

Imię i nazwisko ucznia

1. Wpisz pod każdą z liczb:

liczbę o 7 większą liczbę o 5 mniejszą

2. Przedstaw liczbę 24 jako sumę:

☐ dwóch składników

☐ trzech składników

3. Wstaw brakujące liczby:

$$\dots\dots\dots + 9 = 36 \quad 32 + \dots\dots\dots = 53$$

$$48 - \dots\dots\dots = 39 \quad \dots\dots\dots - 7 = 26$$

4. Oblicz podane działania według wzoru, dopełniając do pełnej dziesiątki:

$$23 - 8 = 23 - 3 - 5 = 20 - 5 = \dots\dots\dots$$

$$35 - 9 = \dots\dots\dots$$

$$42 - 7 = \dots\dots\dots$$

$$36 + 8 = 36 + 4 + 4 = 40 + 4 = \dots\dots\dots$$

$$24 + 9 = \dots\dots\dots$$

$$45 + 7 = \dots\dots\dots$$

4. Przeczytaj zadanie. Zapisz pytanie, rozwiązanie i odpowiedź.

Kasia i Zosia zbierały pieniądze na wycieczkę szkolną. Kasia zebrała 42 zł, a Zosia o 9 zł mniej.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Pytanie:.....

Rozwiązanie:.....

Odpowiedź:.....

5. Dorysuj wskazówki na tarczach zegarów lub napisz, która jest godzina.

za kwadrans trzecia wpół do siódmej

6. Dopisz do nazw miesięcy przyporządkowaną im liczbę rzymską:
wrzesień - marzec - czerwiec -

7. Jaka to liczba? Otocz pętlą liczbę większą.

5 setek 7 jedności 3 dziesiątki -

4 jedności 9 dziesiątek 2 setki -

8. Zapisz za pomocą mnożenia i oblicz:

$4 + 4 + 4 = \dots\dots\dots = \dots\dots$

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \dots\dots\dots = \dots\dots$

$8 + 8 + 8 + 8 = \dots\dots\dots = \dots\dots$

9. Oblicz. Przed obliczeniami wykonaj rysunek do zadania:

Dziadek zbudował dla wnuków piaskownicę w kształcie prostokąta.
Oblicz długość wszystkich desek, wiedząc że szerokość piaskownicy wynosi 2m, a długość 3m.

11. Sprawdź poprawność obliczeń Janka. Dobrze wyliczone iloczyny odznacz V, błędne skreśl i napisz obok poprawny wynik. Wszystkie działania sprawdź za pomocą dzielenia.

$8 \times 4 = 32$ bo

$6 \times 7 = 48$ bo

$9 \times 3 = 23$ bo

$8 \times 8 = 64$ bo

$7 \times 1 = 1$ bo

12. Przeczytaj uważnie tekst i odpowiedz na pytanie:



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Ania marzy o dużym psie, ale jej rodzice uważają, że powinna wybrać małego, gdyż roczne utrzymanie dużego psa jest znacznie droższe. Ania sprawdziła, że szczepionka przeciw wściekliznie kosztuje 30 zł za jednego psa, a lek na odrobaczenie 20 zł. Przybliżony koszt wizyt u weterynarza to 300 zł niezależnie od wielkości psa. Należy też zapłacić podatek od psa, który wynosi 25zł. Dowiedziała się również, że 10kg worek karmy kosztuje 20zł. Czy rodzice Ani mieli rację, jeśli dodamy, że duży pies zjada około 1kg karmy dziennie, a mały mniej niż 500g? **Uzasadnij swoją odpowiedź.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kartoteka testu diagnozujące go dla klasy III	Badana czynność Uczeń:	Nr standardu	Poprawne odpowiedzi	Liczba punktów
1.	- rozumie pojęcia o tyle więcej, o tyle mniej; - poprawnie dodaje i odejmuje liczby w zakresie 50;	5	Tabela: o 7 większa: 26, 31, 43, 54 Tabela: o 5 mniejsza: 36, 28, 19, 7 Uczeń otrzymuje punkt za każdy poprawny wynik.	4 4
2.	- rozumie pojęcia: składnik, suma;	5	Przyznajemy po jednym punkcie za	2



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

			każdą poprawnie napisaną sumę: $x +$ $x = 24$, $x + x + x =$ 24	
3.	- rozwiązuje proste równania z niewiadomą w postaci okienka;	3	Przyznajemy po jednym punkcie za każde poprawne rozwiązanie: 27 + 9 = 36 , 32 + 21 = 53 , 48 - 9 = 39 , 33 - 7 = 26	4
4.	- rozwiązuje zadanie rachunkowe dopełniając do pełnej dziesiątki;	5	Uczeń otrzymuje punkt za każde poprawnie rozpisane i rozwiązane zadanie: 35 - 9 = 35 - 5 - 4 = 30 - 4 = 26 42 - 7 = 42 - 2 - 5 = 40 - 5 = 35 24 + 9 = 24 + 6 + 3 = 30 + 3 = 33 18 + 7 = 18 + 2 + 5 = 20 + 5 = 25 Dodatkowo przyznajemy jeden punkt za prawidłowo wpisane oba wyniki w działaniach przykładowych. 15 i 44	4 1
5.	- formułuje właściwe pytanie; - poprawnie rozwiązuje zadanie tekstowe na porównywanie różnicowe; - prawidłowo redaguje odpowiedź; - zapisuje jednostki w działaniu;	2 3	Pytanie: Ile pieniędzy zebrała Zosia? 42zł - 9zł = 33zł za zapis $42 - 9 = 33$ dajemy jeden punkt; Odpowiedź: Zosia zebrała 33 złote.	1 2 1
6.	- odczytuje wskazania zegara, zapisuje czas; -	5	Przyznajemy po jednym punkcie za właściwie zapisany	3



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

	rozumie pojęcia kwadrans, wpół do...		czas: 5:20 lub 17:20 oraz za prawidłowo narysowane wskazówki.	
7.	- zna liczby rzymskie I – XII; - pamięta sekwencję miesięcy w kalendarzu;	5	Dajemy jeden punkt za każdą prawidłową odpowiedź: wrzesień – IX , marzec – III , czerwiec – VI ;	3
8.	- rozumie znaczenie poszczególnych cyfr w pozycyjnym systemie dziesiętkowym; - porównuje liczby trzycyfrowe;	5	5 setek 7 jedności 3 dziesiątki 537 4 jedności 9 dziesiątek 2 setki 294 Przyznajemy po jednym punkcie za prawidłowo zapisane liczby oraz za podkreślenie większej.	3
9.	- stosuje mnożenie jako skrócony zapis dodawania;	3	Za każdy poprawny zapis mnożenia łącznie z iloczynem dajemy jeden punkt.	3

Na zajęciach nauczyciel wykorzystuje sprzęt, materiały i pomoce dydaktyczne zakupione w ramach projektu pn.: „Z podstawówką w świat”.